



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1627243 A1

(51) B 01 J 19/18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4646730/26

(22) 10.02.89

(46) 15.02.91. Бюл. № 6

(71) Советско-итальянское научно-исследовательское общество "Синион" (SU) и Фирма "Прессиндустрия" (IT)

(72) У.Ш.Мамедов, Л.Я.Кнубовец, Н.И.Хисматуллин (SU), Паоло Странео и Джузепе Голла (IT)

(53) 66.023 (088.8)

(56) Патент США № 4090014, кл. 526-62.

Патент США № 2655436, кл. 23-285.

2

(54) ПОЛИМЕРИЗАТОР

(57) Изобретение относится к конструкции аппаратов для реакции полимеризации и сополимеризации олефиновых и диеновых углеводородов и может быть использовано, в частности, для синтеза бутилкаучука, позволяет повысить производительность полимеризатора и улучшить качество получаемого полимера. Внутри корпуса полимеризатора по оси установлен вал с многорядными мешалками, а по периферии — трубчатые пучки для прокачки хладагента, причем верхняя и нижняя мешалки установлены на расстоянии 0,1–0,5 их диаметра от соответствующих дний корпуса 1 ил.

Изобретение относится к конструкции аппаратов для реакции полимеризации и сополимеризации олефиновых и диеновых углеводородов и может быть использовано, в частности, для синтеза бутилкаучука.

Целью изобретения является повышение производительности полимеризатора и улучшение качества получаемого полимера.

На чертеже схематично изображен полимеризатор, вертикальный разрез.

Полимеризатор состоит из корпуса 1, в котором по оси установлено перемешивающее устройство в виде вала 2, на котором закреплены мешалки 3–5. Мешалки приводятся во вращение от привода 6. По периферийным зонам аппарата установлены трубные пучки 7, через которые производится прокачка хладагента при помощи штуцеров 8 и 9. Штуцеры 10 и 11 на нижнем днище аппарата служат соответственно для подачи шихты и катализатора в реактор, а

штуцер 12 — для вывода реакционной массы из реактора.

При работе реактора мешалки 5 создают необходимую высокую степень перемешивания основной части реакционной массы и высокую скорость обтекания ею трубных пучков 7 и тем самым интенсивный отвод тепла реакции. Мешалка 3, установленная на расстоянии от днища не более, чем 0,1–0,5 диаметра мешалки, обеспечивает наиболее интенсивное предварительное смешение между собой потоков, входящих в аппарат через штуцеры 10 и 11, т.е. шихты и катализатора. Именно это условие является решающим для получения полимера с заданными свойствами, прежде всего, требуемым молекулярно-массовым распределением. Мешалка 4, установленная в том же интервале расстояний (0,1–0,5 диаметра мешалки от верхнего днища корпуса, предотвращает застой полимерных частиц в верхней зоне реактора, происходящий вследствие того, что плотность полимера

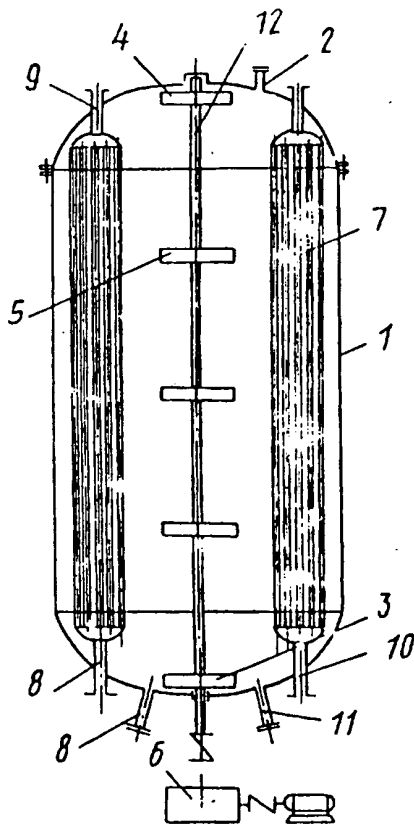
00 SU (11) 1627243 A1

BEST AVAILABLE COPY

меньше, чем плотность жидкой фазы. Тем самым исключается агломерация полимера в указанной зоне реактора, что обычно неизбежно приводит к забивке выводного штуцера 12, принуждающей к прекращению процесса полимеризации в аппарате. Таким образом, указанное расположение мешалки в верхней зоне реактора позволяет существенно увеличить длительность циклов полимеризации в данном аппарате по сравнению с циклами в известном реакторе и соответственно увеличить его производительность.

#### Формула изобретения

Полимеризатор, содержащий вертикальный корпус, внутри которого по оси установлен вал с многорядными мешалками, а по периферии – трубные пучки для перекачки хладагента, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности полимеризатора и улучшения качества получаемого полимера, верхняя и нижняя мешалки установлены на расстоянии 0,1–0,5 их диаметра от верхнего и нижнего дна корпуса.



Редактор Т. Лазоренко

Составитель А. Телесницкий

Техред М. Моргентал

Корректор М. Максимишинцев

Заказ 301

Тираж 326

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

BEST AVAILABLE COPY